

螯合剂 KMA018

1. 简介

CST（螯合剂增产改造技术）是针对方解石、白云石和白垩岩等碳酸盐岩地层的有效增产技术。KMA018 是 CST 技术中的核心添加剂。KMA018 溶液中的酸和螯合剂组合使其在水垢和碳酸盐岩酸化处理方面非常有效，特别是针对高温超高温油气井。

此外，与传统的酸液技术相比，CST 液体体系不仅能更有效地保护油管 and 油田设备，还能显著减少原油的乳化和淤泥倾向。

2. 物理性能和主要危害

代号	形态	密度	水溶性	健康危害	物理危害	pH
KMA018	无色至浅黄色液体	1.24-1.28	溶于水	腐蚀-轻微	腐蚀-轻微	3.5-4.5

3. 化学性质和应用

KMA018 呈弱酸性，pH 值为 3.5-4.5，这使得 CST 技术在除垢、碳酸盐酸化、腐蚀、配伍和 HSE 等各个方面都具有优势。

KMA018 由酸和螯合物组成，使 CST 体系具备溶解碳酸盐垢和灰岩地层的能力。

在基质增产改造方面，KMA018 可用于方解石和白云岩地层，以形成有效的蚓孔，从而最大限度地提高增产效率。特别是在高温超高温油气井中，KMA018 可减缓增产液与地层岩石之间的反应速率，从而在碳酸盐岩基质酸化中形成高密度的蚓孔。

由于其优异的螯合性能，KMA018 在 HSE 和缓蚀方面比传统酸液更具优势。KMA018 和典型原油没有乳化和淤泥倾向。实验室测试表明，在温度高于 121°C 的环境下，含有 KMA018 的 CST 液体体系的腐蚀率远远低于盐酸和有机酸（如醋酸和甲酸）。

KMA018 与大多数 OPT 酸化产品兼容，如 KMA001S、KMA054、KMA002 和 KMA005。CST 液体体系通常不需要铁离子还原剂和铁离子稳定剂，因为 KMA018 本身就能稳定溶液中的铁离子。含有 KMA018 的 CST 液体体系所需的其他添加剂应在 FETC 或所在地实验室进行测试。

4. 使用

KMA018 可直接使用，也可稀释至 50 vol. % 溶液后使用，用于酸化碳酸盐岩层或清除碳酸盐垢。

5. 包装储存

KMA018 通常使用高密度聚乙烯材质的 200 升或吨桶包装。存储时远离极端环境，避免靠近火源或阳光直射。